

Riqueza de Plantas e Estrutura de Quintais Familiares no Semi-árido Norte Mineiro

Reinaldo Duque-Brasil¹, Gustavo Taboada Soldati², Fernanda Vieira da Costa³, Amanda Aparecida Marcatti⁴, Ronaldo Reis-Jr.⁵ e France Maria Gontijo Coelho⁶

Introdução

Os quintais podem ser considerados sistemas agroflorestais que têm grande importância como fonte de recursos para os habitantes das Caatingas e Matas Secas, pois suportam e garantem diversidade à produção agrícola familiar [1]. São unidades produtivas manejadas há décadas ou anos, sendo, portanto, locais cruciais para o cultivo, proteção e seleção de muitas plantas reconhecidas como úteis pelos agricultores familiares [1,2]. Portanto, além de preservarem parte da história cultural local, os quintais podem ser considerados reservas atuais e potenciais de recursos vegetais [1].

Recentemente, vários estudos vêm sendo conduzidos na caracterização de sistemas agroflorestais nos trópicos [1,2,4]. Entretanto, muito pouco se conhece acerca da percepção local e estrutura fitossociológica de quintais no Brasil [4]. Investigações etnobotânicas realizadas no semi-árido mexicano [1] e na Caatinga Brasileira [3,4] sugerem que esses agroecossistemas podem contribuir para a conservação de plantas nativas, para elaboração de estratégias de uso sustentável dos recursos naturais.

Visando melhor compreender os padrões de diversidade e estrutura de quintais no semi-árido norte mineiro, questionou-se: como são percebidos e qual a importância dos quintais para as pessoas? Existe relação entre riqueza de plantas e a área dos quintais? Qual a relação entre a riqueza e a área de cobertura dos quintais?

O presente trabalho teve como objetivos: (1) compreender o que é considerado “quintal” e qual sua importância na percepção das famílias visitadas; (2) listar as plantas encontradas nos quintais e suas formas de uso; (3) testar as hipóteses da influência da área dos quintais e sua área de cobertura sobre a riqueza e a abundância de plantas.

Material e métodos

A. Área de estudo

A pesquisa foi realizada em Santana da Serra, distrito rural de Capitão Enéas, Norte de Minas Gerais. A região é habitada predominantemente por produtores familiares empenhados na bovinocultura leiteira, agricultura de autoconsumo e pequena produção de excedente para o comércio local. Capitão Enéas situa-se na bacia do rio Verde Grande, afluente do rio São Francisco, e localiza-

se na área mineira do Polígono das Secas, onde o clima semi-árido e a longa estiagem anual são fatores limitantes para a atividade agrícola. O distrito de Santana da Serra é composto por um pequeno núcleo urbano e várias comunidades rurais. A vegetação da região apresenta composição florística complexa, envolvendo várias fisionomias da Caatinga e Matas Secas, que variam de acordo com o relevo e as condições edáficas locais [5].

B. Métodos de coleta e análise de dados

O projeto de pesquisa foi apresentado à Associação Comunitária de Santana da Serra, e colocado à disposição para participação e adequação da proposta original. Os informantes foram indicados ou ofereceram-se espontaneamente para participar da pesquisa. Foram visitados 17 quintais, sendo 16 rurais e apenas um pertencente ao núcleo urbano. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas [6] (nove homens e oito mulheres, entre 27 e 75 anos). Os participantes da pesquisa foram questionados sobre o que entendiam por “quintal” e qual sua importância na vida cotidiana familiar. Em seguida, os quintais foram delimitados, sua área estimada e percorrida em turnês-guiadas [6], nas quais as plantas foram reconhecidas e citadas por seu nome popular e finalidade de uso. Foram amostradas todas as plantas lenhosas com circunferência à altura do solo maior que 10 cm (CAS>10), e estimada a área de copa para cada planta. “banana” (*Musa paradisiaca* L.) e “mandioca” (*Manihot glaziovii* Müll. Arg.) foram excluídas da amostragem. As plantas foram coletadas, identificadas e depositadas no Herbário da Universidade Estadual de Montes Claros. A análise estatística foi realizada por meio de modelos lineares generalizados. As variáveis foram testadas pela distribuição Poisson ou binomial negativa.

Resultados e discussão

A. Frequência, dominância e abundância de plantas

Foram reconhecidas 101 etnoespécies nos quintais investigados, pertencentes a 34 famílias botânicas. “Pinha” (*Annona* sp.), “manga” (*Mangifera indica* L.), “mamão” (*Carica papaya* L.) e “goiaba” (*Psidium guajava* L.) foram as mais frequentes (Tabela 1), sendo a

1. Estudante de Mestrado *stricto sensu* em Ciências Biológicas, PPGCB, Universidade Estadual de Montes Claros. Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, prédio 6, sala 200, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, CEP 39401-089. E-mail: rduquebrasil@yahoo.com.br

2. Bacharel em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa.

3. Estudante de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Montes Claros.

4. Estudante de Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Minas Gerais.

5. Professor do Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia Evolutiva, Universidade Estadual de Montes Claros.

6. Professora Adjunta IV do Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa.

primeira, presente em todos os quintais. As dez plantas mais frequentes têm grande importância na composição dos quintais, além de fornecerem frutos para alimentação. Ou seja, a composição e o manejo podem ser justificados pelo papel que os quintais exercem na vida dos moradores [4]. Embora o “café” (*Coffea arabica* L.) tenha se destacado em abundância (177 indivíduos), junto com *Annona* sp. (168 indivíduos) e *C. papaya* (106 indivíduos), ocorreu em apenas 8 quintais. As famílias que apresentaram maior número de etnoespécies reconhecidas foram Fabaceae (18 spp.) e Anacardiaceae (14 spp.). As “mangas” (*Mangifera indica* L.) contribuíram com cerca de 4% da cobertura vegetal total amostrada, sendo as mais representativas no fornecimento de sombra, seguidas de “pinha” (*A. squamosa*), “coco” (*Cocos nucifera* L.), “café” (*C. arabica*), “sirigüela” (*Spondias purpurea* L.) e “umbú” (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.).

B. Relações entre área, riqueza e abundância

A área dos quintais amostrados variou de 0,1 ha a 0,85 ha., e a riqueza, de 12 a 38 etnoespécies de plantas. Conforme esperado pela relação espécie-área, observou-se que o aumento na área dos quintais leva a um incremento na riqueza e na abundância de plantas ($p < 0,01$) (Figuras 1A e 1B). Revelou-se uma forte correlação entre área basal e área de cobertura ($p < 0,01$). A área de cobertura dos quintais variou entre 344 m² e 3.718 m². Tanto a riqueza quanto a abundância de plantas responderam positivamente ao efeito do aumento na área de cobertura dos quintais ($p < 0,01$) (Figura 1C e 1D). Entretanto, esperava-se que o aumento na área de cobertura restringisse a área disponível para o estabelecimento de novas espécies e indivíduos.

Nesse sentido, podemos perceber a importância da cobertura vegetal nos quintais como fator de incremento na abundância e riqueza vegetal, além de contribuir para a ocupação de vários estratos da estrutura vertical [1]. Dessa maneira, o aumento na área de cobertura, na abundância e riqueza de plantas pode favorecer a conservação de água no solo, além de fornecer sombra, contribuindo para controlar a temperatura e a luminosidade [1,2].

C. Quintais e sua importância

Conforme o esperado, os quintais foram percebidos pelos participantes da pesquisa como locais de plantio de frutíferas e hortaliças ao redor das casas. Por esse motivo, foram considerados muito importantes no contexto familiar. Para os informantes, o quintal abrange diversos ambientes com distintas finalidades de uso, representados pelas áreas destinadas ao cultivo de árvores frutíferas, além de pequenas áreas de roça e horta. Além da importância dos quintais na autonomia

produtiva familiar, fornecendo frutos, raízes, forragem e plantas medicinais, também foram reconhecidos como locais destinados à conservação das plantas e da natureza. A partir da percepção dos participantes, os quintais também foram citados como lugar para os filhos brincarem, além de ajudarem na economia familiar e manterem a umidade e fornecerem sombra, aspectos fundamentais no semi-árido.

Portanto, os resultados obtidos têm implicação direta para a elaboração de técnicas de manejo adequadas ao contexto local. Podemos concluir que os quintais contribuem para soberania alimentar das famílias visitadas. Sua estrutura e composição florística, associada ao baixo aporte de energia na forma de insumos agrícolas, evidenciam o papel estratégico desses agroecossistemas na conservação da biodiversidade *in situ* [1,3]. Entretanto, foi possível observar que muitos recursos dos quintais poderiam ser melhor aproveitados para garantir às pessoas meios mais ricos de sobrevivência a partir de técnicas de manejo agroecológicas fundamentadas em experiências já sistematizadas pela academia. Essa proposta de inovações só seria efetivamente incorporada por meio do diálogo entre o saber local e o conhecimento científico.

Agradecimentos

Sinceros agradecimentos à Associação Comunitária de Santana da Serra e aos amigos Nei, Dani, Seu Zé de Lita e Dona Lita, Seu Isidoro e família, Agnaldo, Geraldo, Dona Jovita, Lailton, Messias, João Elis, Dona Violeta e família, Dudé e Dona Piedade.

Referências

- [1] BLANCKAERT, I., SWEENEY, R. L., FLORES, M. P., LÓPEZ, R. R. & SAADE, R. L. Floristic composition, plant uses and management practices in homegardens of San Rafael Coxcatlán, Valley of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico. *Journal of Arid Environments*, 57 (1): 39-62, 2004.
- [2] ALTIERI, M. A. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, ecosystem and environment*, 74: 19-31, 1999.
- [3] ALBUQUERQUE, U. P. & ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 16 (3): 273-285, 2002.
- [4] ALBUQUERQUE, U. P., ANDRADE, L. H. C. & CABALLERO, J. Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil. *Journal of arid environments*, 62: 491-506, 2005.
- [5] BRANDÃO, M. Caatinga. In: MENDONÇA, M. P. & LINS, L. V. (orgs.) *Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas/ Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, 2000: 75-85.
- [6] ALBUQUERQUE, U. P. & LUCENA, R. F. P. *Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica*. Recife: LivroRápido/NUPEEA, 2004. 189 p.

Tabela 1. Lista das plantas mais frequentes nos quintais amostrados em Santana da Serra (Capitão Enéas, MG). FA, frequência absoluta; NI, número de indivíduos; AC, área de cobertura em m²; ACmed, área de cobertura média em m²; AC%, porcentagem da área de cobertura total amostrada; AB, área basal em m²; ABmed, área basal média em m²; a, alimentação; b, medicinal; c, sombra.

Planta	Nome científico	Família	FA	NI	AC	ACmed	AC%	AB	ABmed	Uso
Pinha	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	1,00	168	2281	13,58	11,41	3,3361	0,0199	a
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	0,94	71	2393	33,71	11,97	8,0238	0,1130	a
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	0,88	106	258	2,44	1,29	2,7243	0,0257	a, b
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	0,82	30	599	19,97	3,00	0,9472	0,0316	a, b
Laranja	<i>Citrus</i> sp1.	Rutaceae	0,76	57	538	9,44	2,69	1,1285	0,0198	a, b
Corante	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	0,76	41	618	15,07	3,09	1,3154	0,0321	a
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	0,71	27	116	4,30	0,58	0,2111	0,0078	a, b
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	0,71	19	441	23,21	2,21	1,4276	0,0751	a, b
Sirigüela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	0,71	29	1336	46,05	6,68	2,5452	0,0878	a, c
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	0,71	62	1515	24,44	7,58	5,7018	0,0920	a, c
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpighiaceae	0,65	25	218	8,73	1,09	0,2271	0,0091	a
Limão	<i>Citrus</i> sp2.	Rutaceae	0,47	16	122	7,63	0,61	0,1575	0,0098	a, b
Tangerina	<i>Citrus</i> sp3.	Rutaceae	0,47	42	280	6,66	1,40	0,8662	0,0206	a
Umbú	<i>Spondias tuberosa</i> Arr. Câm.	Anacardiaceae	0,47	12	842	70,17	4,21	1,7668	0,1472	a, c

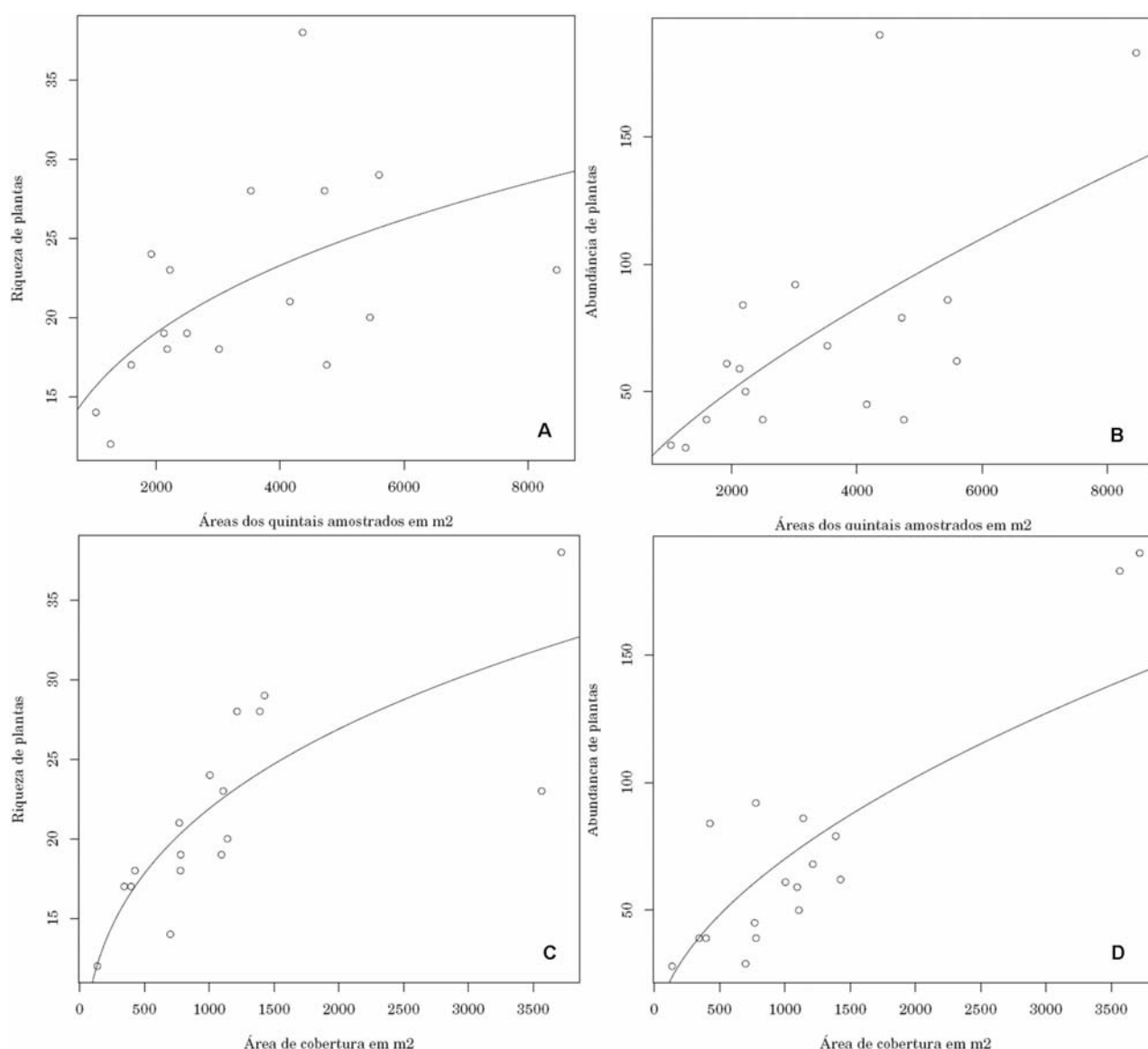


Figura 1. Relações entre parâmetros investigados nos quintais de Santana da Serra, distrito de Capitão Enéas, Minas Gerais. Fig. 1A, relação entre riqueza de plantas e área dos quintais ($p < 0,01$; $Y = \exp(0.73479 + 0.29090 \cdot \log(X))$). Fig. 1B, relação entre abundância de plantas e área dos quintais ($p < 0,01$; $Y = \exp(-1.4283 + 0.7046 \cdot \log(X))$). Fig. 1C, relação entre riqueza e a área de cobertura ($p < 0,01$; $Y = \exp(1.03573 + 0.29684 \cdot \log(X))$). Fig. 1D, relação entre abundância e área de cobertura ($p < 0,01$; $Y = \exp(0.5043 + 0.5422 \cdot \log(X))$).